**Методические рекомендации**

**«О преподавании учебного предмета «Химия» в 2016 - 2017 учебном году»**

**Содержание**

1. Нормативные документы и методические материалы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по предмету «Химия»

1.1. Перечень нормативных документов федерального и регионального уровней

1.2. Перечень методических материалов федерального и регионального уровней

2. Рекомендации по разработке рабочих программ по учебному предмету «Химия» и курсов внеурочной деятельности (основное общее образование)

2.1. Особенности рабочей программы учебного предмета «Химия» при реализации ФГОС ООО.

2.1.1. Структура рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.

2.1.2. Рекомендации по формированию содержания рабочей программы учебного предмета, курса.

2.1.3. Рекомендации по структуре дополнительных разделов рабочей программы учебного предмета.

2.2. Особенности рабочей программы учебного предмета «Химия» при реализация ФК ГОС.

2.3. Рекомендации по структуре рабочих программ учебных предметов для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования

3. Рекомендации по учету региональных (краеведческих) особенностей при изучении учебного предмета «Химия»

4. Об использовании учебников и учебных пособий из федерального перечня учебников и не включенных в него при изучении учебного предмета «Химия»

5. Рекомендации по изучению трудных и актуальных тем программы по учебному предмету «Химия» (на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации)

6. Рекомендации по организации и содержанию внеурочной деятельности

7. Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательной деятельности по учебному предмету «Химия»

8. Приложение

**1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

В 2016-2017 учебном году в общеобразовательных организациях Калужской области реализуются:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) в 5-6 классах;
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в 7-9 классах образовательных организаций, являющихся региональными апробационными площадками;
* Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (ФКГОС) в 8-9, 10-11 классах.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – 273-ФЗ) устанавливает требования к образовательным программам, стандартам, регламентирует права и ответственность участников образовательных отношений.Педагогам необходимо хорошо знать основные понятия, положения законодательных актов в сфере образования и руководствоваться ими в своей практической деятельности. Это требование к профессиональной компетентности отражено в квалификационных характеристиках должностей работников образования (Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 26.08.2010 №761н) и профессиональном стандарте педагога (Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н), вступающем в силу с января 2017 года.

Ниже представлены некоторые статьи 273-ФЗ по проблематике прав и обязанностей, правового статуса педагогических работников и образовательной организации:

* *статья 2* – о содержании понятий «образование», «качество образования», «уровень образования», «примерная основная образовательная программа», «учебный план», «индивидуальный учебный план», «адаптированная образовательная программа», «профиль (направленность) образования» и др.;
* *статья 12 (ч. 1)* – о документе, определяющем содержание образования в общеобразовательной организации;
* *статья 12 (ч. 7), статья 28 (ч. 3, п. 6)* – о компетенции образовательной организации в разработке образовательных программ;
* *статья 28 (ч. 3, п. 10), статья 58* – о компетенции образовательной организации в осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установлении их форм, периодичности и порядка проведения;
* *статья 11* – о федеральных государственных образовательных стандартах,
* *статья 17 (ч. 1), статья 41 (ч. 5)* – об отличии домашнего обучения от семейного;
* *статья 17 (ч. 1, п. 2), статья 58 (ч. 10)* – о правовых механизмах получения образования обучающимся, которые не ликвидировали академическую задолженность в установленные сроки;
* *статья 43 (чч. 4, 8, 9)* – об условиях отчисления обучающегося до завершения им образования;
* *статья 43 (ч. 1, п. 1)* – об обязанности обучающихся осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям;
* *статьи 48 (ч. 1, п. 8), 49, 111* – об аттестации педагогов образовательной организации (любой формы собственности), ее видах, об обязанности педагога проходить аттестацию в целях подтверждения соответствия занимаемой должности;
* *статья 47 (ч. 3, п. 4), статья 28 (ч. 3 п. 9)* – об ограничении основной образовательной программой образовательной организации академического права учителя на свободу выбора учебников и учебных пособий;
* *статья 9 (ч. 2, п. 1з)* – об обязательной доступности и открытости данных об уровне образования, квалификации и опыте работы каждого учителя (посредством размещения данных на сайте общеобразовательной организации);
* *статья 47 (ч. 5, п. 2)* – о праве педагогического работника получать дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности не реже чем 1 раз в три года.

При разработке рабочих программ по учебному предмету и другой учебно-методической документацииучителю необходимо руководствоваться нормативными документами и методическими материалами федерального и регионального уровней. При работе с нормативными документами рекомендуется использовать официальный сайт компании «КонсультантПлюс» или информационно-правовой портал «Гарант.ру», так как данные интернет-ресурсы представляют действующие редакции документов.

* 1. **Перечень нормативных документов**

***Федеральный уровень***

1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-03 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 № 145-ФЗ, от 06.04.2015 № 68-ФЗ) // http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 № 1529, от 26.01.2016 № 38) // http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

3) Приказ Минтруда России от 18.10.2013№ 544н (с изм. от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» //http://www.consultant.ru/; <http://www.garant.ru/>

4) Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 №761н (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»

5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (в ред. от 28.05.2014) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» //http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

6) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в ред. от 25.12.2013) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2. утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РоссийскойФедерации от 25.12.2013 № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81) // http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

7) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» // http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

8) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 №729 (в ред. от 16.01.2012) «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» //http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

*Для реализации ФГОС ООО:*

9) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» // <http://www.consultant.ru/>; <http://vvvvvv.garant.ru/>

*Для реализации ФК ГОС:*

10) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» // <http://www.consultant.ru/>

11)Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 №03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» // http://www.eonsultant.ru/

12) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.12.2013 № 1394 (в ред. от 03.12.2015) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» // http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

13) Приказ Минобрнауки России №1400 от 26.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» // http://www.consultant.ru/; http://www.garant.ru/

14) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.03.2009 №70 (в ред. от 19.12.2011) «Об утверждении Порядка проведения государственного выпускного экзамена»

***Региональный уровень***

1. Закон Калужской области «Об образовании в Калужской области» от 19.09.2013 № 895 (в ред. от 27.11.2015№ 15-ОЗ);
2. Приказ министерства образования и науки Калужской области от 15.12.2014 № 2392 «Об утверждении Положения о мониторинге качества подготовки обучающихся 4-11 классов общеобразовательных организаций Калужской области».
	1. **Перечень методических материалов федерального и регионального уровней**

***Федеральный уровень***

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>
2. Примерная программа по химии

***Региональный уровень***

1. Письмо министерства образования и науки Калужской области от 20.05.2016 № 09-021/1454-16 «Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных организациях Калужской области» (в разделе «Методические рекомендации»http://kgiro.kalugaedu.ru);
2. Письмо министерства образования и науки Калужской области от 18.01.2016 № 07-021/133-16 «О рекомендациях по организации самоподготовки обучающихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам»

Кроме того учителю химии необходимо ознакомится ***с документами, регламентирующими вопросы обеспечения государственного контроля над оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров****:*

1. Федеральный закон от 08 января 1998г. №3-Ф3 «О наркотических средствах и психотропных веществах»
2. Правила ведения и хранения специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 4 ноября 2006 г. № 644
3. Правила предоставления юридическими лицами отчетов о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 4 ноября 2006 г. № 644
4. Список прекурсоров, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации (постановления правительства РФ от 08.07.2006 №421; от 04.07.2007 №427).

**2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» И КУРСОВ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)**

Данные рекомендации разработаны для педагогов, реализующих Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования и Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования.

Рабочие программы учебных предметов и курсов внеурочной деятельности являются структурным компонентом основной образовательной программы основного общего образования (далее ООП ООО) образовательной организации, которая в свою очередь является локальным нормативным актом.

Целью рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности является обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения ООП ООО. Задачами рабочих программ учебных предметов, курсов является определение содержания, объёма, порядка изучения учебного материала по отдельным учебным предметам, курсам с учетом целей, задач и особенностей образовательной деятельности образовательной организации и контингента учащихся.

**2.1. Особенности рабочей программы учебного предмета «Химия» при реализации ФГОС ООО**

Рабочая программа учебного предмета разрабатывается учителем (разработчик), группой учителей (разработчики) образовательной организации *для уровня образования (основного общего образования)* в соответствии с положениями основной образовательной программы основного общего образования. Порядок разработки рабочих программ учебных предметов, курсов, внесение изменений и их корректировка определяется локальным нормативным актом.

**2.1.1. Структура рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности**

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности определяется требованиями ФГОС ООО. Обращаем внимание на то обстоятельство, что вступили в действие изменения в ФГОС ООО, касающиеся требований к структуре рабочих программ учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности (Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»).

Структура рабочей программы учебных предметов является формой представления учебного предмета, курса как целостной системы, отражающей внутреннюю логику организации учебно-методического материала.

Далее представлены изменения ФГОС ООО, касающиеся требований к структуре рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности. С целью проведения корректировки ООП ООО изменения представлены в табличном варианте в сравнении с действующей редакцией ФГОС ООО от 31.12.2015 (таблица 1).

Таблица 1

**Структура рабочих программ учебных предметов, курсов и курсов внеурочной**

**деятельности (с изм. в п. 18.2.2 ФГОС ООО)**

|  |  |
| --- | --- |
| Структура рабочей программы учебных предметов, курсов в редакции ФГОС ОООот 29.12.2014 г., **недействующая** | Структура рабочей программы учебных предметов, курсов в редакции ФГОС ООО от 31.12.2015 г., **действующая** |
| *Структура рабочих программ учебных предметов, курсов* |
| 1) пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;2) общая характеристика учебного предмета, курса;3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;5) содержание учебного предмета, курса;6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;7) описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса;8) планируемые результаты изучения учебного предмета, курса | 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;2) содержание учебного предмета, курса;3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы |
| *Структура рабочих программ курсов внеурочной деятельности* |
| отсутствовали данные требования | 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;3) тематическое планирование |

**2.1.2. Рекомендации по формированию содержания рабочей программы учебного предмета «Химия»**

При определении содержания рабочих программ учебного предмета используются положения ФГОС ООО, ООП ООО, учитывается примерная основная образовательная программа основного общего образования (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://fgosreestr.ru/>), материалы примерной программы по учебному предмету, а также авторские программы учебного предмета (входящие в состав учебно-методического комплекта). Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 внесены изменения в планируемые результаты освоения ООП ООО.

**Рекомендации по формированию содержания структурных элементоврабочей программы**

*1) Планируемые результаты освоения учебного предмета*

В данном разделе описываются:

а) личностные результаты - *на возрастной период 7-9 классы*. Следует обратить внимание на то, что внесены изменения в ФГОС ООО (приказ № 1577 от 31.12.2015) в личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования для следующих категорий обучающихся: глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся, обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с расстройствами аутистического спектра.

б) метапредметные результаты - н*а конец каждого года обучения*. Следует обратить внимание на то, что внесены изменения в ФГОС ООО (приказ № 1577 в редакции от 31.12.2015) в метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования для следующих категорий обучающихся: глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся, обучающихся с расстройствами аутистического спектра;

в) предметные результаты - *на конец каждого года обучения*. Предметные результаты представляются двумя блоками «Обучающийся научится» («Выпускник научится») и «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться»). Курсивом выделяются предметные результаты, расширяющие и углубляющие опорную систему знаний или выступающих как пропедевтика для дальнейшего развития обучающихся. Предметные результаты, составляющие указанную группу, приводятся в блоках «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться)».

Следует обратить внимание на то, что внесены дополнения в ФГОС ООО (приказ № 1577 в редакции от 31.12.2015) в предметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования в отдельные предметные области (для слепых и слабовидящих обучающихся, обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Основой для фиксации планируемых образовательных результатов является соответствующий раздел ООП образовательной организации, а также формулировки результатов в Примерной основной образовательной программе основного общего образования, Примерной программе по химии (7-9 классы), в авторском УМК, используемом учителем.

Планируемые результаты должны содержать т.н. вариативную составляющую - результаты, формируемые на основе учета специфики «местных условий» (географических, историко-культурных, социальных), а также результаты, формируемые «под запрос» участников образовательных отношений, т.е. планируемый предметный результат должен быть сформулирован с учетом использования регионального материала.Например, «Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека, используя информацию об источниках загрязнений своей местности».

*2) Содержание учебного предмета*

В данный раздел включается перечень изучаемого учебного материала путём описания основных содержательных линий (дидактических единиц). Содержание учебного предмета «Химия» должно быть дополнено региональным (краеведческим) материалом.

Возможно использование материалов Примерной основной образовательной программы основного общего образования (реестр Министерства образования и науки РФ: http://fgosreestr.ru/), примернойпрограммы учебного предмета «Химия».

*3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение*

*каждой темы*

Тематическое планирование по учебному предмету разрабатывается для 8(7)- 9 классов отдельно по каждому году. Можно разработать тематическое планирование, объединив этот раздел с разделом «Содержание учебного предмета». В этом случае уместна следующая форма:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема раздела | Количество часов | Содержание учебного предмета |
|  |  |  |

Возможно использование материалов Примерной основной образовательной программы основного общего образования (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: http://fgosreestr.ru/), примерной программы по учебному предмету.

**2.1.3. Рекомендации по структуре дополнительных разделов рабочей программыучебного предмета «Химия»**

Локальным нормативным актом образовательной организациив структуру рабочих программ учебных предметов могут быть включены дополнительные разделы, например, календарно-тематическое планирование по учебному предмету; оценочные материалы. Ниже предлагаются рекомендации по наполнению данных разделов.

*Календарно-тематическое планирование по учебному предмету*

Календарно-тематическое планирование по учебному предмету разрабатывается для 8(7) и 9 классов отдельно на каждый (предстоящий) учебный год. Календарно-тематическое планирование разрабатывается каждым учителем самостоятельно на основе тематического планирования. Календарно-тематическое планирование традиционно оформляется в виде плана-сетки (таблицы) и может состоять из следующих разделов:

* 1. наименование раздела;
	2. количество часов;
	3. тема урока (практическая часть) – то, что записывается в классный журнал;
	4. содержание урока;
	5. виды и средства контроля;
	6. планируемые результаты освоения обучающимися учебного предмета

(на раздел программы);

* 1. региональный компонент (краеведческий аспект);
	2. содержание самоподготовки к последующему занятию;
	3. дата проведения урока.

Целесообразно использование материалов примерной основной образовательной программы основного общего образования, примерных программ по предмету «Химия» в части представления календарно-тематического планирования по учебному предмету.

*Оценочные материалы*

В разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для определения уровня достижения обучающимися планируемых метапредметных и предметных результатов в рамках организации *текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.* Контрольно-измерительные материалы могут быть представлены в виде ссылок на соответствующую литературу, позволяющую ознакомиться с содержанием и формами представления оценочных материалов, и предъявлением только демонстрационного (-ых) варианта(-ов).

Уместно использование материалов примерной основной образовательной программы основного общего образования (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: http://fgosreestr.ru/), примерной программы учебного предмета в части представления контрольно-измерительных материалов по учебному предмету.

**2.2. Особенности рабочей программы учебного предмета «Химия» при реализации ФКГОС**

Рабочая программа учебного предмета является составной частью образовательной программы общеобразовательной организации. Она составляется в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089) с учетом региональных (краеведческих) особенностей.

Основой для разработки рабочей программы по учебному предмету «Химия» являются примерная программа по химии, авторские программы к учебникам. Примерная программа по учебному предмету позволяет всем участникам образовательных отношений получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования учащихся средствами учебного предмета, конкретизирует содержание предметных тем ФКГОС, дает примерное распределение учебных часов по разделам учебного предмета и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, курса с учетом возрастных особенностей учащихся, логики учебного процесса, межпредметных и внутрипредметных связей.

По своей структуре и содержанию рабочая программа по учебному предмету «Химия» представляет собой документ, составленный на основетребований ФКГОС; максимального объема учебного материала для учащихся; объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательной организации для реализации учебного предмета в каждом классе; целей и задач образовательной программы образовательной организации; выбора педагогом необходимого комплекта учебно-методического обеспечения.

Структура рабочих программ учебных предметов утверждается локальным нормативным актом образовательной организации и может включать следующие компоненты:

- титульный лист;

- пояснительная записка:

- содержание программы учебного предмета;

- календарно-тематическое планирование;

- требования к уровню подготовки учащихся;

- реализация краеведческих особенностей;

- характеристика контрольно-измерительных материалов;

- учебно-методическое обеспечение предмета и перечень рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) для учителя и учащихся.

*Титульный лист* должен содержать полное наименование общеобразовательной организации в соответствии с уставом; наименование учебного предмета; указания на принадлежность рабочей программы учебного предмета к уровню общего образования: срок реализации данной рабочей программы учебного предмета; сведения о разработчике (разработчиках) (Ф.И.О. должность); год утверждения рабочей программы учебного предмета.

*В пояснительной записке* раскрывается статус документа, его структура, даётся общая характеристика учебного предмета, его место в базисном учебном плане. Особое внимание уделяется роли учебного предмета«Химия» в формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности, ключевых компетенций учащихся. В пояснительной записке указывается, какая примерная и авторская программа послужила основанием для разработки рабочей программы учебного предмета, особенности представляемой программы. В пояснительной записке отражаются те изменения, которые вносит учитель с учётом особенностей контингента учащихся, целевых ориентиров учебного предмета, особенностей образовательной организации, а также требования к уровню подготовки учащихся с учётом внесённых изменений.

*В компоненте «Содержание программыучебного курса*» включается перечень изучаемого учебного материала путём описания основных содержательных линий (дидактических единиц). Содержание учебного предмета «Химия» должно быть дополнено региональным (краеведческим) материалом.

*Календарно-тематическое планирование* может состоять из следующих блоков:

- тема (раздел);

- количество часов;

- тема каждого урока;

- содержание урока;

- практическая часть;

- дата проведения урока;

- корректировка.

В календарно-тематическое планирование с учётом особенностей учебного предмета рекомендуется включать элементы содержательной и практической составляющих, которые позволят обеспечить функционально - прикладной характер обучения по учебному предмету.

*Требования к уровню подготовки учащихся* по итогам изучения предмета:

- учащиеся должны знать / понимать (даётся перечень необходимых для усвоения и воспроизведения каждым учащимся знаний);

- уметь (даётся перечень конкретных умений и навыков учебного предмета, курса, основанных на более сложной, чем воспроизведение, деятельности: анализировать, сравнивать, различать, приводить примеры, определять признаки и др.);

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности (группа умений, которыми учащийся может пользоваться самостоятельно в повседневной жизни, вне образовательной деятельности).

Рекомендуется определять требования к уровню подготовки учащихся по итогам каждого года обучения. При этом допускается внесение в рабочую программу дополнительного материала, расширяющего и углубляющего знания учащихся.

*Характеристика контрольно-измерительных материалов*. В данном разделе описывается организация оценивания уровня подготовки учащихся по конкретному учебному предмету, даётся перечень и характеристика контрольно-измерительных материалов при организации текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

**2.3. Рекомендации по структуре рабочих программ учебных предметов, курсов для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования**

Структура определяется локальным нормативным актом общеобразовательной организации. При разработке рабочих программ учебных предметов, в том числе курсов коррекционно-развивающей области, для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования можно использовать структуру, определенную пунктом 18.2.2. федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования образовательной организации должна содержать:

1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

2) содержание учебного предмета, курса;

3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

**3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕТУ РЕГИОНАЛЬНЫХ (КРАЕВЕДЧЕСКИХ) ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

Федеральный закон № 273-ФЗ формулирует в качестве принципа государственной политики «воспитание взаимоуважения, гражданственности, патриотизма, ответственности личности...» (ст. 3). Принципиальным отличием нового образовательного стандарта является его ценностно-целевая установка на развитие духовных сил личности учащегося. Серьезным потенциалом для решения задач личностного становления и нравственного развития учащихся, овладения ими навыками социального поведения на основе самоопределения обладает калужское *краеведение* в его различных тематических направлениях.

Краеведческая основа изучаемого школьниками материала способна усилить воспитательное воздействие содержания предмета, «приблизить» его к ребенку, тем самым повысить интерес. Изучение своего, уникально-калужского, по-настоящему узнаваемого детьми позволит им не остаться в стороне от предмета изучения, обеспечит режим «включенности» учащегося в сюжет урока, и потому краеведческая составляющая в содержании предмета «Химия» обладает высокими мотивирующими качествами.

Формы проведения уроков химии по освоению краеведческого содержания, отличные от традиционных (очная и виртуальная экскурсия, лабораторный практикум, исследовательская лаборатория и др.), позволят комплексно воздействовать на учащегося: активизировать способы восприятия новой информации, воображение, чувственный опыт ребенка, облегчить осуществление обратной связи между педагогом и учащимся, а в конечном итоге - создать условия для повышения качества образовательного процесса.

Учет региональных (краеведческих) особенностей обеспечивает достижение системного эффекта в общекультурном, личностном и познавательном развитии обучающихся за счёт использования педагогического потенциала региональных (краеведческих) особенностей содержания образования.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего образования основная образовательная программа общеобразовательной организации включает часть, формируемую участниками образовательных отношений (на уровне основного общего образования - не более 30%, на уровне среднего общего образования - не более 40 %), которая может включать вопросы, связанные с учетом региональных (краеведческих) особенностей.

Разработчику рабочей программы по предмету при ее проектировании в части «добавленного» содержания краеведческого характера и/или «под запрос» участников образовательных отношений необходимо основываться на целевых ориентирах и планируемых результатах, сформулированных в первом разделе ООП соответствующего уровня.

Стратегическая цель работы по освоению региональных (краеведческих) особенностей формулируется в пояснительной записке целевого раздела ООП основного общего образования образовательной организации. В соответствии с целью конкретизируется перечень личностных и метапредметных результатов (раздел ООП «Планируемые результаты освоения основной образовательной программы»). Содержание, обеспечивающее достижение планируемых результатов т.н. «калужской специфики», должно быть отражено в содержательном разделе основной образовательной программы, в т.ч. в рабочих программах по учебным предметам.

В «Программе развития универсальных учебных действий» ООП содержательные аспекты региональных (краеведческих) особенностей отражаются при описании особенностей реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Особое внимание учету региональных (краеведческих) особенностей должно быть уделено в «Программе воспитания и социализации». Данный подход отражается в задачах, направлениях деятельности, содержании, видах деятельности и формах занятий с обучающимися на региональном материале.

Если в целевом разделе ООП ООО конкретизировались планируемые результаты, это должно быть отражено в рабочих программах учебных предметов в соответствующем разделе.

Варианты реализации содержания региональных (краеведческих) особенностей: фрагментарное включение материалов в урок в виде сообщений, комплексных и интегрированных ситуационных и практико-ориентированных задач, расчетных задач, проекты, уроки-диспуты, уроки-исследования, экскурсии и др.

Необходимо, прежде всего, отобрать содержание краеведческого характера, затем выстроить логику его освоения школьниками с учетом их возрастных особенностей развития, далее - отобрать наиболее адекватные задачам уроков технологии, методы, приемы организации деятельности познания, а также необходимый дидактический материал – средства наглядности, индивидуализации работы, материалы для организации поисковой и проектной деятельности школьников, средства оценки достижений учащихся и др. Содержание этой работы путем аннотированного (краткого, лапидарного) описания представляется в разделах рабочей программы по предмету.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Химия», отражающие региональные (краеведческие) особенности, должны быть ориентированы на формирование представлений о науке, её роли в жизни и профессиональной деятельности человека, необходимость применения знаний для решения современных практических задач родного края, в том числе с учетом рынка труда Калужской области.Предметными результатами освоения учебного предмета «Химия», отражающимирегиональные (краеведческие) особенности могут быть следующие:

- формирование представлений о химии, её роли в жизни и профессиональной деятельности человека, необходимость применения знаний длярешения современных практических задач родного края, в том числе с учетом рынка труда Калужской области;

- владение основными навыками получения, применения, интерпретации и презентации информации предметного содержания, использования знаний в повседневной жизни и изучения других предметов, формирование представлений о реальном секторе экономики и рынке труда Калужской области;

- формирование представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к развитию промышленности родного края, освоение системы предметных знаний для последующего изучения дисциплин необходимых для получения инженерных,технических и иных специальностей в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования.

Данный результат формируется путем решения задач практического содержания, организации проектно-исследовательской деятельности на сопоставление исторических фактов, общих тенденций и специфики Калужской области с использованием статистического материала, характеризующего город (район), область и страну в целом.

**4. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ И НЕ ВКЛЮЧЕННЫХ В НЕГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых и допущенных к использованию в образовательной деятельности (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014№ 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования») является действующим.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253» изменений в перечне учебников по химии нет.

Отмечаем, что на основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 № 38 организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным образовательным программам, вправе в течение пяти лет использовать в образовательной деятельности учебники, приобретенные до вступления в силу выше указанного приказа и удаленные из федерального перечня на его основании.

Таким образом, если ООП образовательной организации предусматривает использование учебников, не включенных в действующий федеральный перечень учебников, учащиеся имеют возможность завершить изучение предмета с использованием учебников, приобретенных до вступления в силу настоящего приказа.

В соответствии со статьей 18 Федерального закона № 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации» в образовательных организациях наряду с печатными используются электронные учебные издания. Требования к электронным изданиям определены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 № 1047 (в ред. Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.12.2014 № 1559, от 14.08.2015 № 825) «Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Использование электронных форм учебников (учебных изданий) обусловлено следующими преимуществами:

1) обеспечивает быстрый поиск нужной информации по запросу;

2) позволяет создавать индивидуальные траектории освоения информации, представленной в виде гипертекста:

3) способствует концентрации внимания учащихся на изучаемом материале с помощью мультимедийных функций;

4) предоставляет возможность организовать интерактивное моделирование, в том числе создание объемных моделей и проведение виртуальных экспериментов;

5) помогает учащимся провести самопроверку и самооценку уровня достижения планируемых результатов, в том числе в игровой форме.

Для осуществления правильного выбора необходимо знать особенности электронных форм учебников и отличать их от электронных версий учебников, представленных в формате PDF.

Электронная форма представляет собой электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.12.2014 № 1559).

Электронная форма учебника (ЭФУ) содержит:

- педагогически обоснованное для усвоения материала учебника количество мультимедийных и (или) интерактивных элементов (галереи изображений, аудиофрагменты, видеоролики, презентации, анимационные ролики, интерактивные карты, тренажеры, лабораторные работы, эксперименты и (или) иное);

- средства контроля и самоконтроля.

Электронная форма учебника:

- представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участника образовательной деятельности;

- может быть воспроизведена на трех или более операционных системах, не менее двух из которых для мобильных устройств;

- должна воспроизводиться на не менее чем двух видах электронных устройств (стационарный или персональный компьютер, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшетный компьютер и иное);

- функционирует на устройствах пользователей без подключения к сети «Интернет» (за исключением внешних ссылок и «Интранет»;

- реализует возможность создания пользователем заметок, закладок и перехода к ним;

- поддерживает возможность определения номера страниц печатной версии учебника, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме».

О возможностях приобретения электронных форм учебников говорится в письме Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02.2015 № НТ- 136/08 «О федеральном перечне учебников»:

1) «...использование электронной формы учебника является правом, а не обязанностью участников образовательных отношений»;

2) «...одновременно с учебником в бумажной форме может быть приобретена электронная форма учебника, а к учебникам, закупленным ранее только в печатной форме, возможна закупка отдельно электронной формы учебника».

Подробная информация об УМК и порядке приобретения ЭФУ представлена на официальных сайтах издателя / издательств:

* ООО «ДРОФА» - http://www.drofa.ru/
* ОАО «Издательство «Просвещение» - http://prosv.ru/
* ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ» - http://www.vgf.ru/
* ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний» - http://www.lbz.ru/

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2015 № 450 определен порядок отбора организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. Перечень организаций, осуществляющих выпуск изданий учебных пособий, будет представлен на информационно-правовых порталах: «КонсультантПлюс», «ГАРАНТ».

Обращаем Ваше внимание, что на заседании Научно-методического совета по учебникам Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.03.2016 (протокол заседания № НТ-19/08ПР) было принято решение о подготовке приказа о внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников для обеспечения учебниками и учебно-методическими пособиями всех групп обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

 Решение о выборе и использовании учебников принимается общеобразовательной организацией. При этом необходимо учитывать:

1) предметная линия рассчитана в основной школе на 2(3)года обучения:8(7)-9 классы, в средней школе на два года обучения (10 и 11 классы) и переход с одного учебника на другой в этот период недопустим;

2) при выборе учебников необходимо учитывать разработанность соответствующего ему учебно-методического комплекта на весь уровень обучения.

Наряду с учебниками в образовательной деятельности могут использоваться иные учебные издания, являющиеся учебными пособиями (ст. 18 Федерального закона от 29.12.2012№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Предметные линии учебников химии для 7-9, 10-11 классов (из федерального перечня) представлены в приложении 1.

**5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТРУДНЫХ И АКТУАЛЬНЫХ ТЕМ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» (НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

Стратегическая задача школьного образования - формирование у школьников ключевых предметных компетенций - невозможна без опоры на понятийную основу курса. Для овладения содержанием учебного предмета «Химия» нужны осознанные знания, опосредованные в химических понятиях. Поэтому особое внимание должно уделяться изучению тем теоретико-практической направленности, формированию базовых понятий химии, на которых основывается формирование общеучебных умений.

Важными для освоения учебного материала являются следующие темы и соответствующие им понятия:

- классификация и номенклатура неорганических и органическихвеществ;

- признаки химических реакций, качественные реакции для различения неорганических и органическихвеществ;

- общие и специфические свойства неорганических и органическихвеществ;

- установление молекулярной и структурной формулвещества;

- качественный и количественный расчет в химии.

Анализ результатов государственной итоговой аттестации позволяет выявить уровень сформированное ведущих умений/учебных действий, причины его несоответствия ожидаемым результатам и внести необходимую корректировку в изучение соответствующих тем, трудных для учащихся, выявив причины невысоких результатов.

Наибольшее затруднение у учащихся вызывает выполнение следующих учебных действий:

- использование знаний для объяснения взаимосвязи между химическими свойствами веществ и закономерностями протекания реакций, лежащих в основе технологических процессов получения и переработки их впромышленности;

- применение взаимосвязи знаний о характерных и специфических свойствах каждого из заданных веществ;

- выявление различий в свойствах этих веществ с учётом взаимосвязи их состава истроения.

В связи с этим необходимо обучать школьников:

1) выделять характерные признаки ключевых понятий и выявлять взаимосвязи с другимипонятиями;

2) использовать понятия для объяснения различных фактов иявлений;

3) характеризовать свойства веществ на основе их состава истроения;

4) определять возможность осуществления реакций между отдельными веществами и прогнозировать возможные продукты реакций с учётом заданных условий ихпротекания.

В целях совершенствования преподавания курса химии и повышения уровня подготовки выпускников по предмету рекомендуется:

- определить причины низких результатов по выявленным разделам/темам учебной программы, проанализировать методические просчеты учителя, связанные с единообразием подходов к обучению и минимальной активностью учащихся, с отсутствием системы в формировании ключевых предметных компетенций, заменой системы достижения планируемых результатов «подготовкой к государственной итоговойаттестации»;

- планировать изучение курса с учетом его особенностей и выявленных проблем;

- организовывать повторение пройденного материала, особенно за курс основной школы, выделяя для этого специальное время в учебном процессе;

- использовать эффективные методики, помогающие повышать качество умений и навыков, формируемых в процессе изученияхимии;

- использовать индивидуальный и дифференцированный подходы в образовательной деятельности, понимаемые как совместная деятельность учителя и учащихся на всех этапах учебной деятельности, при которой выбор способов, приемов и темпа обучения учитывает индивидуальные особенности учащихся, уровень их способностей к учению, как способ повышения уровня усвоения всех компонентов содержания учебного предмета

Следует помнить, что в 2017 году первые выпускники, освоившие основную образовательную программу основного общего образования (по ФГОС ООО), будут сдавать основной государственный экзамен по химии. При подготовке к государственной итоговой аттестации этой категории обучающихся необходимо учитывать достижение не только предметных результатов по химии, но и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы. Напомним некоторые метапредметные результаты, достижение которых проверяется заданиями контрольно-измерительных материалов основного государственного экзамена по химии:

- умение работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты;

- умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений.

При подготовке к ГИА необходимо использовать:

- учебники по химии, включенные в Федеральный перечень учебников;

- перечень учебных пособий, разработанных с участием ФИПИ;

- перечень учебных пособий, имеющих гриф «Допущено к использованию в учебном процессе в образовательных организациях».

Обращаем внимание на подготовленный сотрудниками ФИПИ аналитический отчет, в которых дана подробная характеристика типичных ошибок участников ЕГЭ- 2016, выявленных затруднений при изучении химии на завершающей ступени основного и среднего общего образования. В методических рекомендациях, размещенных на сайте ФИПИ (http://www.fipi.ru), содержатся советы для работы с обучающимися. Залогом высоких результатов, демонстрируемых выпускниками на экзамене, является систематическая продуманная работа учителя в течение всех лет обучения, направленная на достижение целей общего образования. По результатам исследований, проводившихся по программе «Национальное исследование качества образования» (НИКО) (http://www.eduniko.ru), рекомендуется включать варианты заданий из измерительных материалов НИКО в текущий контроль успеваемости во всех классах.

**6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И СОДЕРЖАНИЮ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На основании ст. 12 и 28 273-ФЗ образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает образовательную программу образовательной организации, которая определяет содержание образования. Основная образовательная программа реализуется через урочную и внеурочную деятельность в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.4.2.2821-10 в редакции от 24 ноября 2015 г.).Под внеурочной деятельностью понимается образовательная деятельность, осуществляемая в формах, *отличных от урочной*, и направленная на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

В соответствии с п. 14 ФГОС ООО в ООП ООО в организационный раздел включается план внеурочной деятельности, который наряду с учебным планом является организационным механизмом реализации ООП.

Следует отметить, что в п. 18.3.1.2. ФГОС ООО указано, что план внеурочной деятельности обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности: спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуапьное, общекультурное. Формами внеурочной деятельности, применимыми для учебного предмета «Химия», могут быть: сетевые сообщества, конференции, олимпиады, экскурсии, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и другие Формы избираются участниками образовательных отношений на добровольной основе.

Формы организации образовательной деятельности, чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации ООП ООО определяет организация, осуществляющая образовательную деятельность.

ФГОС ООО предусматривает объем внеурочной деятельности для обучающихся при получении основного общего образования до 1750 часов за пять лет обучения. Следует обратить внимание, внеурочная деятельность должна реализовываться с учетом интересов обучающихся и возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

При этом следует обратить внимание, что СанПиН 2.4.2.2821-10 определяют гигиенические требования к максимальному общему объему недельной образовательной нагрузки учащихся (п. 10.5). Так максимально допустимый недельных объем нагрузки внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов, независимо от продолжительности учебной недели, составляет не более 10 часов.Также отмечается, что часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в выходные и нерабочие праздничные дни и использованы для проведения общественно полезных практик, исследовательской деятельности, реализации образовательных проектов, экскурсий, походов, соревнований, посещений театров, музеев и других мероприятий.

СанПиН 2.4.2.2821-10 в ред. от 24 ноября 2015 г. допускает перераспределение часов внеурочной деятельности по годам обучения в пределах одного уровня общего образования, а также их суммирование в течение учебного года.

Одной из форм реализации внеурочной деятельности по химии могут быть факультативы и элективные курсы. Основными этапами проектирования программ факультативных и элективных курсов по предмету являются:

1) Обоснование актуальности курса на основе анализа нормативных документов, научно-методических материалов, социального заказа, рынка труда, профессиональных интересов школьников.

2) Анализ возможностей реализации курса на основе анализа уровня требований к подготовке учащихся, образовательных программ и учебныхпланов образовательной организации.

3) Определение цели и дидактических задач курса.

4) Определение принципов отбора содержания курса и его осуществления на основе определения содержательных линий, инвариантной компоненты, принципов конструирования вариативныхкомпонентов.

5) Планирование учебной проектной деятельности учащихся через отбор форм и методов, отбор форм контроля и самоконтроля, разработку информационного обеспечения курса.

6) Разработка вариантов планирования и методических рекомендаций.

При реализации программ факультативных и элективных курсов необходимо использовать учебники и учебные пособия, включенные в состав Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31.03.2014 №253.

Элективные курсы могут выполнять несколько функций: дополнять содержание профильного курса, развивать содержание одного из базовых курсов, удовлетворять разнообразные познавательные интересы школьников, выходящих за рамки выбранного имипрофиля.

Можно условно выделить следующие типы элективных курсов:

1. *Предметные курсы*, задача которых — углубление и расширение знаний по предметам, входящих в учебный план школы:

- элективные курсы повышенного уровня, направленные на углубление того или иного учебного предмета, имеющие как тематическое, так и временное согласование с этим учебным предметом. Выбор такого элективного курса позволит изучить выбранный предмет не на профильном, а на углубленном уровне. В этом случае все разделы курса углубляются более или менее равномерно;

- элективные спецкурсы, в которых углубленно изучаются отдельные разделы основного курса, входящие в обязательную программу данного предмета. Примерами таких курсов из области химии могут быть: «История открытия и познания веществ», «Термодинамика», «Химическая кинетика», «Химия растворов». В элективных курсах такого типа выбранная тема изучается более глубоко, чем это возможно при выборе элективного «курса повышенногоуровня»;

- элективные спецкурсы, в которых углубленно изучаются отдельные разделы основного курса, не входящие в обязательную программу данного предмета. Примерами таких курсов из областихимии могут быть: «Механизмы реакций ворганической химии», «Соединения в квадратных скобках»;

- прикладные элективные курсы, цель которых - знакомство учащихся с важнейшими путями и методами применения знаний на практике, развитие интереса учащихся к современной технике и производству. Примеры таких курсов: «Химия, история, искусство: перекрестки взаимодействия», «Химические катастрофы», «Химические технологии», «Основы биохимии», «Экологические основы химии» и др.;

- элективные курсы,посвященные изучению методов познания природы. Примерами таких курсов могут быть: «Фундаментальные эксперименты в химии», «Химический практикум: наблюдение эксперимент, моделирование», «Методы химических исследований», «Как делаются открытия»;

- элективные курсы, посвященные истории предмета: «История химии»;

- элективные курсы,посвященные изучению методов решения расчетных химических задач, составлению и решению задач на основе химического эксперимента.

2. *Межпредметные элективные курсы*, цель которых - интеграция знаний учащихся о природе и обществе. Примерами таких курсов естественнонаучного профиля могут быть: «Химия Космоса», «Эволюционная химия», «Элементыбиохимии», «Компьютерное моделирование в изучении химических процессов», «Естественнонаучная картина мира».

3. Элективные курсы, посвященные психологическим, социальным, культурологическим, искусствоведческим проблемам. Приведем примеры таких курсов, базирующихся на химическом содержании: «Химическая информация на этикетках», «Химия древних цивилизаций» идр.

При выборе элективных курсов для профильного обучения учитель должен ориентироваться на материальную базу общеобразовательной организации, действующие учебно­методические комплекты и рекомендации по существующим курсам, методическую обоснованность сочетания курсов с профессиональной ориентацией старшеклассников.

Порядок разработки рабочих программ курсов внеурочной деятельности, внесение изменений и их корректировка также определяются локальным нормативным актом общеобразовательной организации.

При проектировании внеурочной деятельности для педагогов полезным будет использование пособий:

1. Байбородова, Л. В. Внеурочная деятельность школьников в разновозрастных группах / Л. В. Байбородова. — М. : Просвещение, 2014. - 177 с.

2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителей общеобразоват. организаций / П. В. Степанов, Д. В. Григорьев. - М. : Просвещение, 2014. - 127 с.

3. Воспитание и внеурочная деятельность в стандарте начального общего образования / П. В. Степанов, И. В. Степанова. - М.: Центр Пед. поиск, 2011. - 96 с.

4. Григорьев, Д. В. Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. - М. : Просвещение, 2011. - 96 с.

5. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. - М. : Просвещение, 2014. -224 с.

6. Как разработать программу внеурочной деятельности и дополнительного образования : метод, пос. / Е. Б. Евладова, Л. Г. Логинова. - Москва : Русское слово, 2015.-296 с.

7. Организация внеурочной деятельности младших школьников : сборник программ / авт.-сост. С. К. Тивикова. — Москва : Русское слово, 2013. - 126 с.

8. Сборник программ внеурочной деятельности. 1-11 классы / под ред. Н. Ф. Виноградовой. - Москва :Вентана-Граф, 2014. - 192 с.

9. Цветкова М. С. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 128 с.

10. Богомолова. О. Б. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / О. Б. Богомолова, Н. И. Самылкина. - М. : Бином. Лаборатория знаний (Серия:Программы и планирование), 2013. - 200 с.

11. Ширшина Н.В. Химия: проектная деятельность. – Волгоград: «Учитель, 2007.

12. Элективный курс. Химия и охрана окружающей среды. 10 класс / Сост. И.Н. Баланова. – Волгоград: ИДТ «Корифей», 2005

Одним из важнейших направлений внеурочной работы по предмету является подготовка к олимпиадам по химии. На заседании районных (городских) методических объединений учителей химии следует проанализировать результаты школьного и муниципального этапов Всероссийской (9, 10 и 11 классы) и областной (7 и 8 класс) олимпиад школьников по химии, сравнить программу подготовки учащихся к олимпиаде в образовательных организациях с содержанием программы Всероссийской олимпиады школьников по химии, организовать обмен опытом по организации проведению школьного этапа олимпиады и подготовке учащихся к участию в муниципальном этапе. Подготовка к региональным (областным) олимпиадам по химии должна проводиться в системе, начиная с 8 (7) класса. Необходимо задействовать внеурочные формы работы (научное общество учащихся, кружковая работа, предметные экскурсии, предметные недели, летние школы для одаренных детей, творческие практикумы, контакты с вузами Калужской области и др.).

**7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕМЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

<http://www.edu.ru> – Российское образование. Федеральный портал

http://fgosreestr.ru - реестр Министерства образования и науки Российской Федерации (реестр примерных основных общеобразовательных программ)

<http://www.edu-oko.ru> – сайт оценки качества образования

http://www.fipi.ru - федеральный институт педагогических измерений

http://www.ege.edu.ru - официальный информационный портал ЕГЭ

<http://school-collection.edu.ru> - Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) Единой образовательной коллекции

http:/ en.edu.ru - естественнонаучный образовательный портал

http://lseptember.ru/- издательство «Первое сентября»

http://www.readings.ru/ Международная научная конференция школьников «Колмогоровские чтения»

<http://www.futureyou.ru/>Всероссийский конкурс исследовательских и творческих работ учащихся «Юность. Наука. Культура»

http://vernadsky.info/ Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского

[http://www.chein.msu.su/rus/vveldept.htm](http://vvwvv.chein.msu.su/rus/vveldept.htm)l - сайт химического факультета МГУ г. Москва («Школа Юного Химика»)

<http://www.chem.msu.su/rus/oIimp/> - Дистанционная подготовка к Всероссийской олимпиаде школьников по химии

<http://www.rosolymp.ru/> - Официальный сайт Всероссийской олимпиады школьников

<http://oIympiads.mccme.ru/turlom/> - Турнир имени М. В. Ломоносова для одаренных детей

[http://www.bfnm.ru](http://www.bfnm.ru/) - Конкурс исследовательских работ школьников, проводящийся Благотворительным Фондом наследия Д. И. Менделеева (г. Москва)

[http://www.eco-konkurs.ru](http://www.eco-konkurs.ru/) - Конкуре исследовательских работ школьников «Инструментальные исследования» (г. Санкт-Петербург)

[http//www.[koebcu.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=965.KE0gk0FU6wr7l4vnZSnhR5o9xRnb7x-iCTFH_aet3L8DpyhjByfgdLtHDMycBYbe.4d312d464a7a5c40c79097260b1b99bf1b6f0ce8&uuid=&state=PEtFfuTeVD4jaxywoSUvtNlVVIL6S3yQ0eL-KRksnRFetzHgl8sU5u5XKwtZDO6p&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxakQtSWxwcm5wWC1DVnBUYUp0WTkwdWI5aXVuTUdkLUNDYWpyWC1pdGZ4b3g1bjNWRF9aSW4zVEc2ejZGQVdmcmJDUmp0c2t5b2F0&b64e=2&sign=ab11aa3e24c32f1f91fdcb94611a7ea6&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ7q0qcCggtsKeqAf1ekFnVHUdonY5Q9N3Hy81ht68Rxm2Hc1NDvYLEneLFnip0w8Vf60-1IEgD_jCZYDRkWOxjBL-DTm67rE1hn5QVWgWiVH-3m8_iFMlVgyn6nuphuUbA8ArVtBP8kyboSM5yRUm6oYh-ez7atE3A06XEM0CRe4azyfmfdhJYayfitdLf510GMwuF3bfFYMs8kLV96mKABwA-nzRdDcsE&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpihs5tu_-Jeb3gNQ-hVlNK1lQMOe2jyl-1-NS-J5szl7JWTScqekyRZx2HQaqsD-hOHnhBui8CSLaVVsbuPPl_ZwUDlgYkF0F-8ZgI-_mr3Cri8pYgOtVxHbtsu7bRqmMCZgwDRD6l1qb8WMvdq2gAodU5isxtDJUE6nH9DE8LMc&l10n=ru&cts=1455540131004&mc=1.9219280948873623) – официальный сайт Калужского областного эколого-биологического центра учащихся](http://www.koebcu.ru/).

О.С. Тезикова, методист ГАОУ ДПО «КГИРО»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Список учебников химии, рекомендуемых к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Автор/авторский коллектив | Наименование учебника | Класс | Наименование издателя(ей) учебника |
| Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. | Химия. Вводный курс | 7 | ДРОФА |
| Габриелян О.С. | Химия | 8 | ДРОФА |
| Габриелян О.С. | Химия | 9 | ДРОФА |
| Габриелян О.С., Сивоглазов В.И., Сладков С.А. | Химия | 8 | ДРОФА |
| Габриелян О.С., Сивоглазов В.И., Сладков С.А. | Химия | 9 | ДРОФА |
| Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А. и др. | Химия | 8 | ДРОФА |
| Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А. А. и др. | Химия | 9 | ДРОФА |
| Жилин Д.М. | Химия: учебник для 8 класса | 8 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| Жилин Д.М. | Химия: учебник для 9 класса, в 2-х ч. | 9 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| Журин А. А. | Химия | 8 | Издательство «Просвещение» |
| Журин А. А. | Химия | 9 | Издательство «Просвещение» |
| Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. | Химия. 8 класс | 8 | Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ |
| Кузнецова Н.Е., Титова ИМ., Гара Н.Н. | Химия. 9 класс | 9 | Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ |
| Оржековский П. А., Мещерякова Л.М., Шалашова М.М. | Химия | 8 | Издательство Астрель |
| Оржековский П.А., Мещерякова Л.М., Шалашова М.М. | Химия | 9 | Издательство Астрель |
| Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. | Химия | 8 | Издательство «Просвещение» |
| Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. | Химия | 9 | Издательство «Просвещение» |

**Список учебников химии, рекомендуемых к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования**

**(базовый и углубленный уровни)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Автор/авторский коллектив | Наименованиеучебника | Класс | Наименованиеиздателяучебника |
| Габриелян О. С. | Химия (базовый уровень) | 10 | ООО «ДРОФА» |
| Габриелян О. С. | Химия (базовый уровень) | 11 | ООО «ДРОФА» |
| Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Теренин В. И. и др. | Химия (базовый уровень) | 10 | ООО «ДРОФА» |
| Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Дроздов А. А. и др. | Химия (базовый уровень) | 11 | ООО «ДРОФА» |
| Кузнецова Н. Е„ Гара Н. Н. | Химия. 10 класс: базовый уровень | 10 | Издательскийцентр«ВЕНТАНА-ГРАФ» |
| Кузнецова Н Е., Лёвкин А. Н., Шаталов М. А. | Химия. 11 класс: базовый уровень | 11 | Издательскийцентр«ВЕНТАНА-ГРАФ» |
| Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. | Химия(базовый уровень) | 10 | Издательство«Просвещение» |
| Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. | Химия(базовый уровень) | 11 | Издательство«Просвещение» |
| Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Пономарев С. Ю. | Химия. Углубленный уровень | 10 | ДРОФА |
| Габриелян О. С., Лысова Г. Г. | Химия. Углубленный уровень | 11 | ДРОФА |
| Еремин В. В., Кузьменко Н Е., Теренин В. И. и др. | Химия. Углубленный уровень | 10 | ДРОФА |
| Еремин В. В., Кузьменко 1-1. Е., Дроздов А. А. и др. | Химия. Углубленный уровень | 11 | ДРОФА |
| Кузнецова Н. Е., Гара Н. Н., Титова И. М. | Химия. Углубленный уровень | 10 | Издательскийцентр«ВЕНТАНА-ГРАФ» |
| Кузнецова Н. Е., Литвинова Т. Н.,. Лёвкин А. Н | Химия. Углубленный уровень | 11 | Издательскийцентр«ВЕНТАНА-ГРАФ» |
| Новошинский И. И., Новошинская Н. С. | Химия. Углублённый уровень | 10 | ООО «Русское слово-учебник» |
| Новошинский И. И., Новошинская Н. С. | Химия. Углублённый уровень | 11 | ООО «Русское слово-учебник» |